Revue suisse Zool.	Tome 88	Fasc. 3	p. 615-619	Genève, septembre 1981

Uu Asellide Hyporhéique d'Espagne: *Proasellus gourbaultae* n. sp. (Crustacea Isopoda Asellota)

par

Jean-Paul HENRY et Guy MAGNIEZ

Avec 16 figures

Abstract

A new hyporheic Asellid from Spain: Proasellus gourbaultae **n. sp. (Crustacea Isopoda Asellota).** — The new species is described from the underflow of the drainage of Rio Júcar (Southeastern Spain) and compared with other species known from Spain.

Proasellus gourbaultae n. sp.

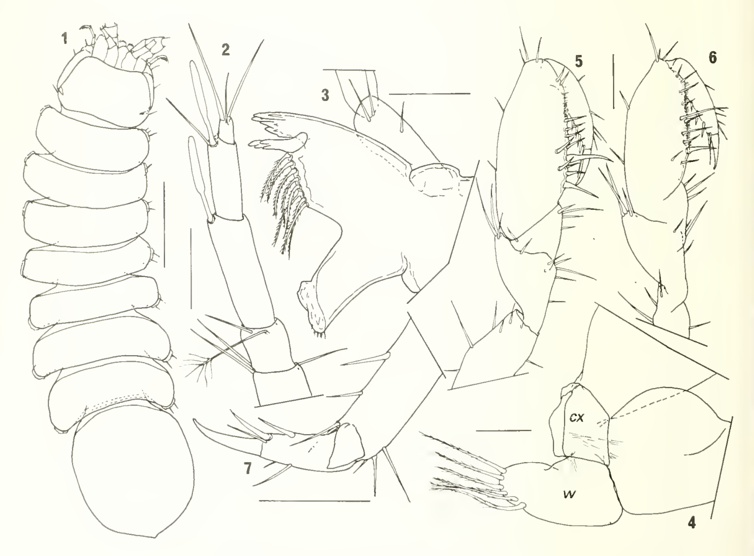
Origine de l'espèce: Le nouvel Asellide a été capturé par nos collègues N. Gourbault, F. Lescher-Moutoué et R. Rouch, le 28 septembre 1977, au moyen de sondages tubés Bou-Rouch, dans le sous-écoulement du Rio Cautaban, affluent du Rio Júcar, à Teresa de Cofrentes (env. 65 km au SW de Valence), province de Valence, Espagne (station n° 41 des prospecteurs). Nous les remercions très vivement de nous avoir réservé l'étude de ce matériel.

Lot récolté: Série-type: 10 mâles adultes de 2,4-2,5-2,7-2,7-2,8-2,8-2,9-2,9-3-3,2 mm (holotype); 6 femelles adultes à poche incubatrice (intermue de reproduction), de 3,05-3,1-3,3-3,35 (marsupium contenant 5 embryons rectilignes de 0,85-0,90 mm, au dernier stade, encore munis de leurs organes dorsaux) — 3,4 mm (allotype, marsupium contenant seulement 1 embryon subsphérique de 0,27-0,30 mm de diamètre et pourvu d'organes dorsaux) et 3,5 mm; 3 femelles adultes à oostégites de repos génital: 3,1-3,4 et 3,45 mm; 6 femelles juvéniles de 1,7-1,7-1,95-2-2-2 mm, encore dépourvues d'oostégites et 4 jeunes de sexe externe indifférencié, avec péréiopodes VII absents et péréionite VII incomplètement développé, mesurant 1 à 1,1 mm. Leur présence, ainsi que celle des femelles à marsupium indique que la période de reproduction de l'espèce, dans ce biotope, doit inclure la fin du printemps et l'été entier. Le lot complet appartient aux collections du

Muséum d'Histoire naturelle de Genève et nous remercions très sincèrement M. V. Aellen, Directeur du Muséum, d'avoir bien voulu en accepter le dépôt dans ses collections.

Description sommaire:

Aspect général: Espèce de petite taille, totalement dépigmentée et anophtalme. Chétotaxie générale bien fournie. Corps relativement trapu: coefficient d'allongement pour un mâle de 3 mm = 3,75 (largeurs respectives de la tête, des 7 péréionites libres et du pléotelson: 0,58-0,68-0,73-0,74-0,77-0,79-0,82-0,76 et 0,70 mm); coefficient d'allongement pour une femelle adulte au repos génital de 3,45 mm = 3,5 (largeurs respectives de la tête, des 7 péréionites et du pléotelson: 0,70-0,85-0,94-1,00-0,98-0,97-0,97-0,94 et 0,82). Le thorax des femelles à poche incubatrice est encore plus fortement élargi au niveau des péréionites II, III et IV. Céphalon 1,7 fois plus large que long, à marge rostrale très légèrement concave; lobes postmandibulaires bien visibles, mais non saillants. Coxopodites des péréiopodes I à VII débordant légèrement la marge pleurale du péréio-



FIGURES 1-7: *Proasellus gourbaultae* n. sp.

FIG. 1: Schéma, face dorsale, d'un mâle d'environ 3 mm; e = 500 μm; 2: Fouet d'une antennule d'un mâle de 2,7 mm; l'article basal, très allongé, va se diviser lors de la mue suivante; e = 50 μm; 3: Mandibule gauche de la femelle ovigère de 3,35 mm; le corps mandibulaire et le palpe tri-articulé sont incomplètement schématisés; e = 100 μm; 4: Base d'un maxillipède de la même avec l'oostégite rudimentaire développé (« Wasserstrudelapparat » = w), porté par le coxopodite (cx); caractère sexuel externe temporaire de la femelle; e = 100 μm; 15: Un des péréiopodes 1 du mâle de 3 mm; e = 100 μm; 6: Le même, d'une femelle de 3,45 mm; e = 100 μm; 7: Dactylopodite du péréiopode 1 droit de la même; e = 100 μm.

nite correspondant. Pléonites I et II petits et étroits, largement dissimulés par la marge caudale du dernier péréionite. Pléotelson régulièrement ovalaire (fig. 1) avec pointe caudale très effacée. Intestin postérieur rempli de limon beige.

Appendices céphaliques : Antennules courtes: hampe de 4 et fouet de 4 articles dont le terminal réduit. Une lame olfactive de 55 μm sur les articles 2 et 3 du fouet (fig. 2). Antennes fragiles, généralement amputées à la limite hampe-fouet. Hampe de 6 et fouet de 15-20 articles au maximum. Paragnathes lamellaires de grande taille avec fines soies marginales. Mandibules typiques d'Asellide: processus inciseur à 4 fortes dents, *lacinia mobilis* de la mandibule gauche à 4 dents indurées, suivie d'une herse de 8 épines ramifiées; lobe molaire allongé, presque glabre et induré distalement. Palpe triarticulé: premier article avec 3 tiges lisses, second avec 12 tiges plumeuses distalement et troisième avec 14 tiges plumeuses, les plus longues étant les deux distales falciformes (fig. 3). Maxillules typiques: lobe interne avec 5 épines plumeuses de 30-50 μm; lobe externe avec 13 lames dentelées de 35-45 μm, disposées partiellement sur deux rangées et des groupes de sétules sur la marge externe. Maxilles trilobées typiques: lobe externe avec une rangée distale de 18 lames falciformes, pectinées sur la moitié distale de leur marge interne et décroissant de 150 à 50 μm vers l'intérieur; lobe médian avec 13 lames de même type, décroissant de 160 à 40 μm; lobe interne à double crête distale, portant d'une part une herse de quelques 20 soies lisses atteignant 85 μm et d'autre part, une vingtaine de tiges polymorphes, plus ou moins ramifiées, de 50 μm environ.

Maxillipèdes : Typiques d'Asellide: épipodite lamelleux subquadrangulaire avec 7-8 soies lisses sur la marge externe; endite avec rétinacle à 3 crochets et une importante armature d'épines plumeuses distales disposées sur plusieurs rangées; coxopodite portant chez les femelles à marsupium, un lobe charnu muni de 6 longues soies ramifiées à direction caudale (« Wasserstrudelapparat », fig. 4). Palpe à 5 articles, portant respectivement quelques 1, 12, 6, 16 et 12 soies lisses.

Péréiopodes I à VII : Relativement grêles et fragiles. Longueurs respectives chez le mâle de 3 mm: 1,21-1,33-1,37-1,36-1,57-1,79-1,97 mm. Longueurs relatives à P.II: 0,91-1,00-1,04-1,02-1,19-1,35-1,48. Péréiopode I à propodite peu renflé, mais présentant un net dimorphisme sexuel (figs. 5 et 6). Péréiopode IV du mâle à peine raccourci et non conformé en crochet nuptial. Dactylopodite des péréiopodes II à VII armé de deux très longues épines sternales (fig. 7). Coxopodite des péréiopodes I-IV portant, chez la femelle adulte au repos génital, un petit oostégite charnu (le plus développé, sur le coxopodite III, ne dépasse pas 200 μm de long sur 60 μm de large). Entre les coxopodites VII du mâle sont insérées deux papilles génitales subcylindriques de 190-200 μm de long et 45 μm de diamètre.

Pléopodes I du mâle : Protopodite légèrement plus long que large avec rétinacle à un seul crochet. Exopodite court, plus large que le protopodite et régulièrement ovalaire (fig. 10). Marge distale-externe garnie de tiges lisses.

Pléopodes II du mâle : Protopodite subquadrangulaire, à peine plus long que large, avec 2 longues tiges plumeuses sur la marge interne (fig. 11). Article distal de l'exopodite subquadrangulaire, portant de longues tiges plumeuses sur sa marge distale. Architecture générale de l'endopodite caractéristique du genre *Proasellus.* L'apophyse tergale de l'organe copulateur (a) est très développée et de direction tergale-externe. Elle fait un angle très grand (au moins 120°) avec le goulot (g). Ce dernier, allongé et grêle est légèrement évasé distalement (fig. 12). L'orifice afférent de la vésicule interne est bien visible, face sternale, à la base du goulot. Comme c'est la règle pour les Asellides, la

structure fine (positions relatives, formes, développement de l'apophyse tergale et du goulot) de cette extrémité de l'organe copulateur est caractéristique de l'espèce.

Pléopodes II de la femelle : Indépendants, avec marge interne rectiligne. Quelques soies plumeuses sur la marge externe distale et une soie exopodiale (e) vers le milieu de la marge externe (fig. 9).

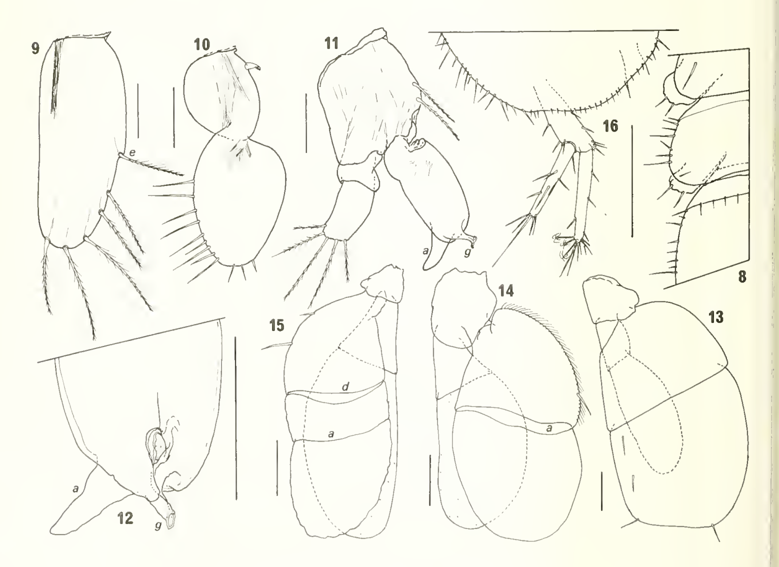
Pléopodes III : Exopodite (opercule) induré, mais à chétotaxie très réduite. Endopodite ovalaire petit, charnu ef respiratoire (fig. 13).

Pléopodes IV : Exopodite grand et ovalaire, avec *linea area* nette (a). Endopodite charnu, presque aussi long (fig. 14).

Pléopodes V : Exopodite aussi développé en longueur que l'endopodite; *linea duplex* (d) et *linea articularis* (a) nettement visibles. Endopodite charnu et respiratoire (fig. 15).

Uropodes : Identiques dans l'un et l'autre sexe, plus courts que le pléotelson, avec exopodite légèrement plus court que l'endopodite (fig. 16).

Affinités: La nouvelle espèce est un *Proasellus* typique. Par certains caractères: structure de l'exopodite du pléopode I mâle, extrémité de l'organe copulateur (apophyse



FIGURES 8-16: *Proasellus gourbaultae* n. sp.

FIG. 8: Portion des péréionites 6 et 7 et du pléotelson d'une femelle de 3,45 mm: e = 400 µm; 9: Pléopode 2 gauche, face sternale, de la même; e = 100 µm; 10: Pléopode 1 gauche du mâle de 3 mm; e = 100 µm; 11: Pléopode 2 droit, face sternale, du même: e = 100 µm; 12: Détail de l'extrémité de l'endopodite du même: e = 100 µm; 13: Pléopode 3 gauche du même; e = 100 µm; 14: Pléopode 4 gauche du même; e = 100 µm; 15: Pléopode 5 droit du même: e = 100 µm; 16: Uropode gauche de la femelle de 3,45 mm; e = 400 µm.

tergale et goulot font entre eux un angle très important, le goulot est allongé et légèrement évasé distalement), elle peut se ranger dans le groupe d'espèces présentant des affinités avec la forme oculée *Proasellus meridianus* largement répandue dans les eaux superficielles d'Europe occidentale. Dans la péninsule ibérique, ce groupe comprend des espèces souterraines dont certaines semblent très endémiques, tel *Proasellus jaloniacus*, uniquement connu du sous-écoulement d'un tout petit fleuve côtier de la province d'Alicante. C'est dire que de nombreuses prospections seront encore nécessaires pour connaître en détail la faune des Asellides souterrains de la péninsule ibérique.

BIBLIOGRAPHIE

HENRY, J.-P. et G. MAGNIEZ. 1972. Un Aselle cavernicole d'Espagne méridionale: *Proasellus solanasi* n. sp. (Crustacea, Isopoda, Asellota). *Int. J. Speleol.* 4: 37-43.

— 1977*a*. Premier *Proasellus* hyporhéique d'Espagne: *P. jaloniacus* n. sp., (Crustacea Isopoda Asellota). *Int. J. Speleol.* 9: 125-130.

— 1977*b*. Les Asellides (Crustacea, Isopoda, Asellota) des eaux souterraines d'Espagne et leur répartition. *Com. 6è. Simp. Espeleologia, Bioespeleologia, Terrassa*, 1977: 29-36.

— 1978. Isopoda In: ILLIES J.: *Limnofauna Europaea.* 2e édition: 238-243.

Adresse des auteurs :

Biologie Animale et Générale
Université de Dijon
6, Boulevard Gabriel
F-21100 Dijon, France
